

RUND UM DIE UHR SONNENSTROM MIT STROMSPEICHER

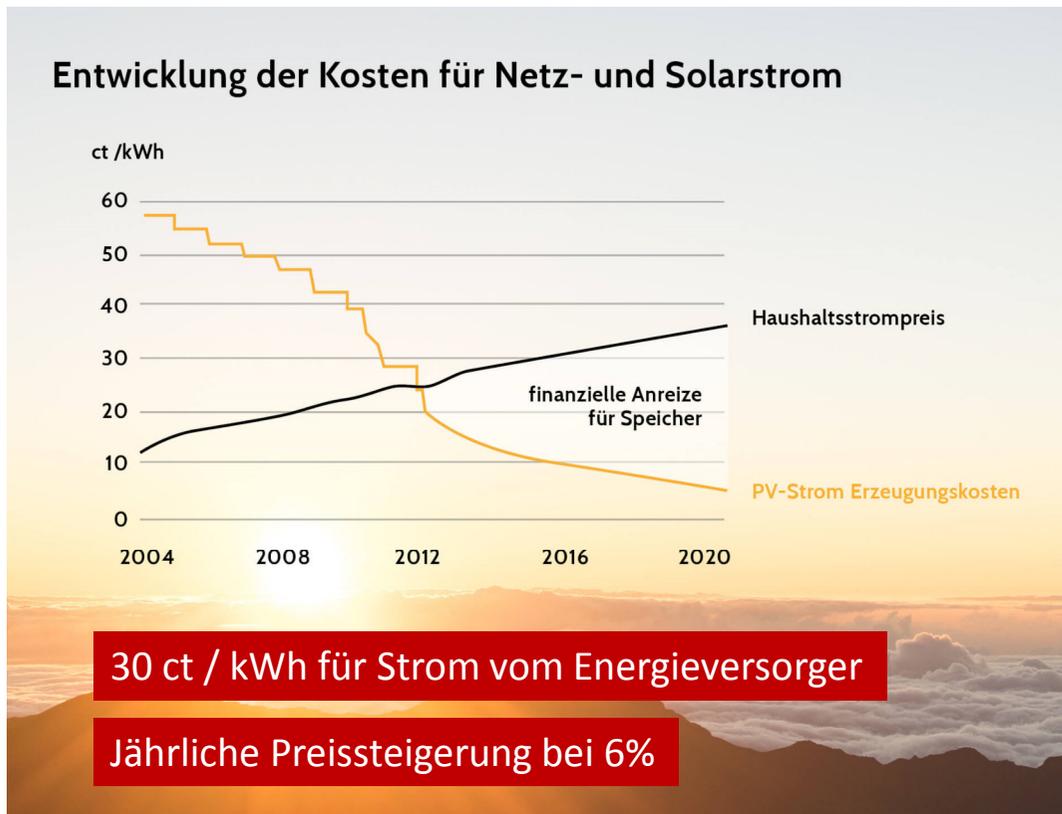


Michael Berndorfer

Dipl.-Ing.(FH)
Fachberater PV-Anlagen
mit TÜV-Zertifikat

DER SCHMERZ

Stetig steigende Strompreise zwingen zum Umdenken.



ZIELSETZUNG

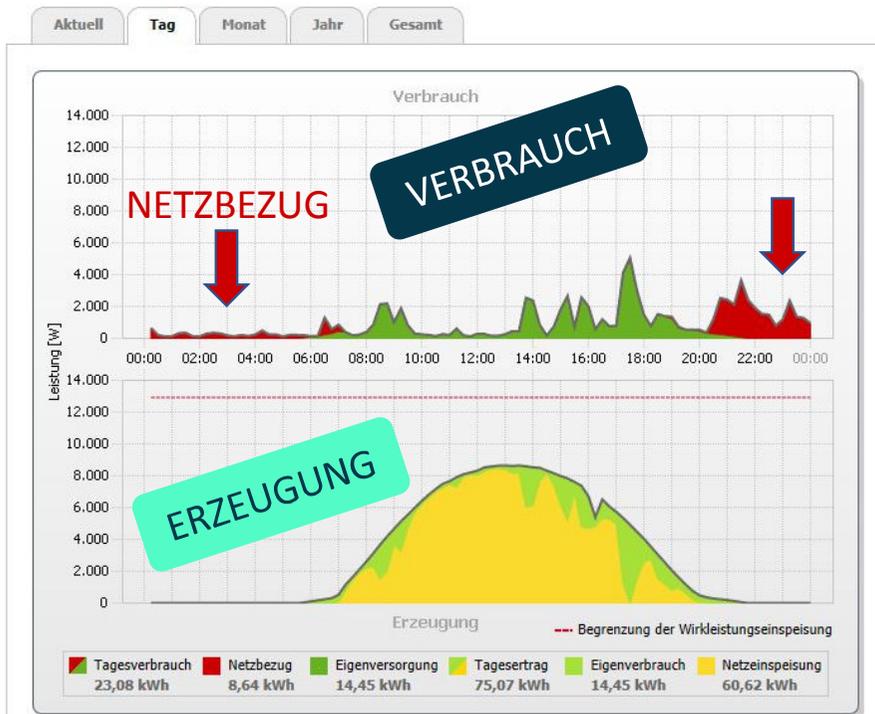
- Hoher Autarkiegrad
- Unabhängigkeit vom Energieversorger
- Hoher Eigenverbrauch des eigenen Solarstrom
- Reduzierung des CO2 Ausstoß

STROMERZEUGUNG MIT EINER PHOTOVOLTAIKANLAGE



- Montage auf nahezu allen Dächern möglich
- Hohe Akzeptanz in der Bevölkerung
- Geringer Platzbedarf (ca. 1,7m² je PV-Modul)
- 330 – 400 Wp je Modul
- Durchschnittliche Größe im Eigenheim ca. 7 kWp
- Ca. 1000 kWh / Jahr Ertrag je kWp installierter Leistung
- Kosten stark gesunken
 - 1.300,- € / kWp im Eigenheim
 - Ab 650,- € / kWp im Gewerbe

EIGENVERBRAUCH OHNE STROMSPEICHER



Eigenverbrauch

Netzeinspeisung

Nur
25-30 %
Autarkie

Die Solaranlage deckt den Strombedarf nur am Tag.
Für die Versorgung bei Nacht oder an Schlecht-Wetter-Tagen
muss der Strom weiterhin aus dem Netz bezogen werden.

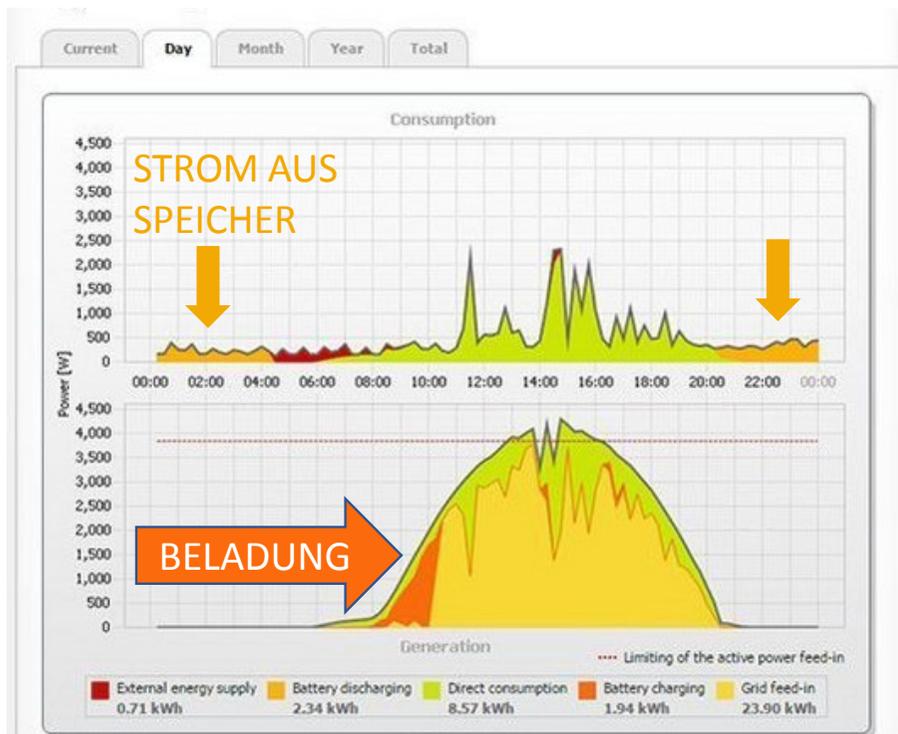
Überschüssiger Strom wird für eine geringe Vergütung ins Netz eingespeist.

KOMBINATION PHOTOVOLTAIK UND STROMSPEICHER



- Speicherung des überschüssigen Solarstrom
- Verbrauch bei Nacht oder zu geringer solarer Erzeugung
- Flexible Systemzusammenstellung
 - DC-System für Neuinstallation mit Photovoltaikanlage
 - AC-System für Nachrüstung
- Skalierbar von 5 – 30 kWh Kapazität (im Eigenheim)
- Durchschnittliche Größe im Eigenheim ca. 10 kWh
- Anschaffungskosten für Speicher stark gesunken
 - Ca. 650,- € je kWh Speicherkapazität

EIGENVERBRAUCH MIT STROMSPEICHER



Bis zu
70 – 80 %
Autarkie

Der Stromspeicher wird tagsüber geladen. Der günstige und saubere Solarstrom versorgt das Haus auch bei Nacht oder zu geringer Erzeugung mit Strom.

Überschüssiger Strom wird weiterhin für eine geringe Vergütung ins Netz eingespeist.

Eigenverbrauch

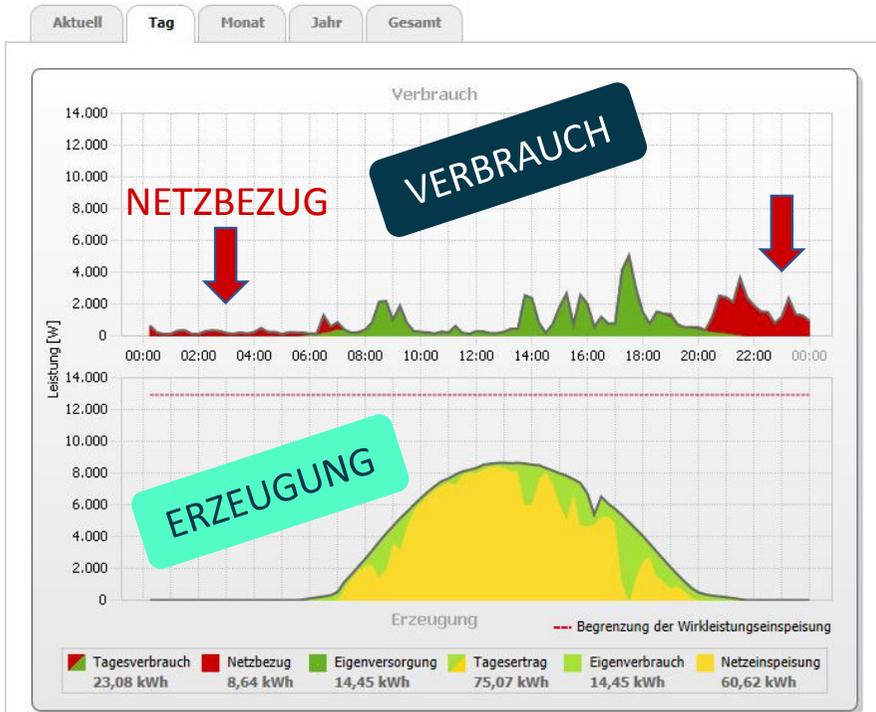
Speicherladung

Netzeinspeisung

VERGLEICH EIGENVERBRAUCH



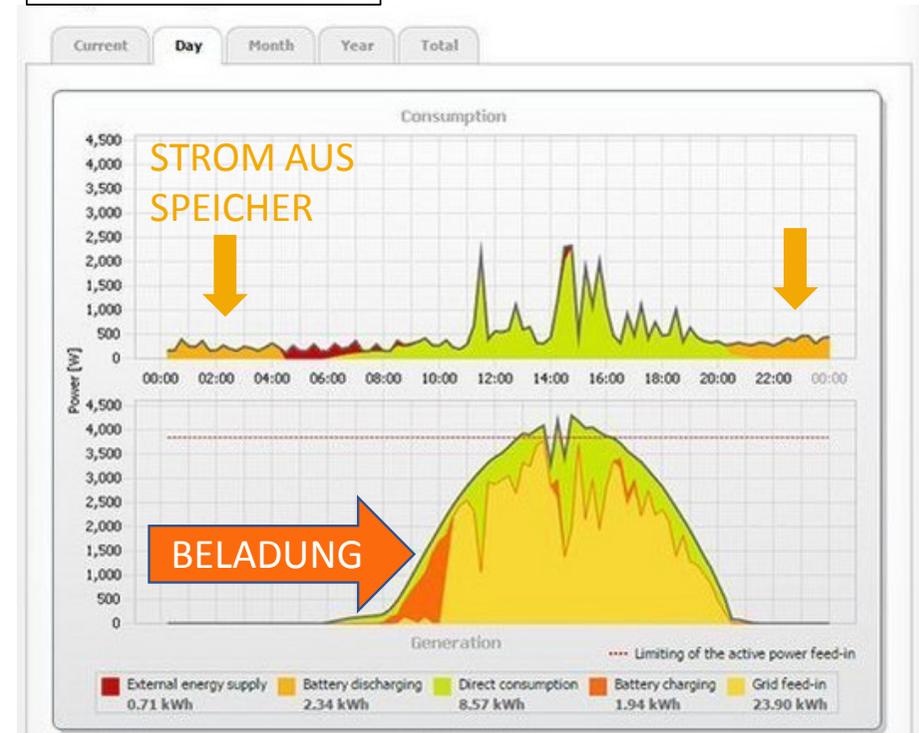
Ohne Stromspeicher



Eigenverbrauch

Netzeinspeisung

Mit Stromspeicher



Eigenverbrauch

Speicherladung

Netzeinspeisung

AUSLEGUNG DES STROMSPEICHERS

- Wie hoch ist der Überschuss aus der Erzeugung?
- Wie hoch ist der Strombedarf gesamt?
- Wie hoch ist der Strombedarf bei Nacht?
- Notstromfähigkeit (oder echter Ersatzstrom gewünscht)?

ZIEL: min. Abdeckung des Strombedarf einer Nacht

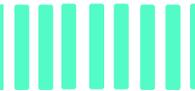
BEISPIEL:

Überschuss aus PV (bei 7 kWp):	ca. 25 kWh / Tag
Verbrauch Jahr:	4000 kWh / Jahr
Verbrauch Nacht:	Ø 6 kWh / Nacht
Speicher:	min. 7 – 8 kWh Kapazität



Ab 6,4 kWh Speicherkapazität | In 1,3 kWh Schritten erweiterbar

Nützliche Tipps zur Auslegung eines Stromspeicher



Jahresstromverbrauch ⓘ
4000 kWh

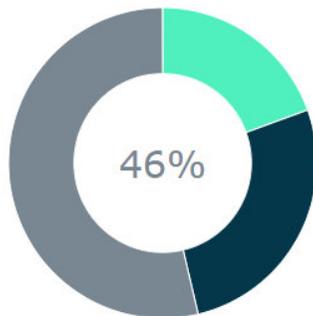
Photovoltaikleistung ⓘ
7 kWp

Nutzbare Speicherkapazität ⓘ
8.5 kWh

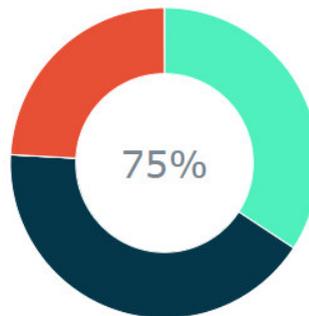
Wirklich Eigenstrom ⓘ
 inklusive 1.500 kWh p.a.



Eigenverbrauchsanteil ⓘ



Autarkiegrad ⓘ



Mit dem AUTARKIERECHNER die

Speicher-
kapazität
berechnen

www.emondo.de/autarkierechner



**Vielen Dank für
Aufmerksamkeit.**

Michael Berndorfer

Dipl.-Ing.(FH)
Fachberater PV-Anlagen
mit TÜV-Zertifikat